



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108045914 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711250096.7

(22)申请日 2017.12.01

(71)申请人 郑诗永

地址 232000 安徽省淮南市寿县刘岗镇烟
店村油坊组

(72)发明人 郑诗永

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

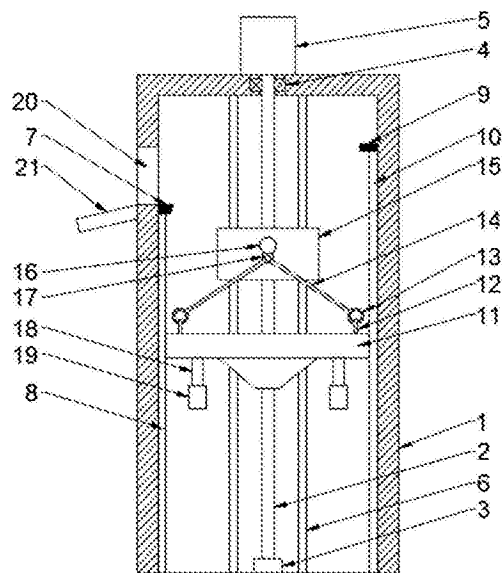
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种可自动卸料的饲料垂直提升机

(57)摘要

本发明公开了一种可自动卸料的饲料垂直提升机,包括机架,机架的顶端面中央设有提升电机,机架的内腔设有丝杠和两个导杆,机架的内腔左侧上部设有第一挡块,机架的内腔左侧壁设有与第一挡块相配合的第一导轨,机架的内腔右侧壁顶部设有第二挡块,机架的内腔右侧壁设有与第二挡块相配合的第二导轨,丝杠上套设有与导杆相配合的升降块,第一导轨和第二导轨之间设有置物板;本发明通过置物板与第一挡块和第二挡块的相互配合,实现置物板自动倾斜,从而利用饲料本身的重力作用,实现自动下料,结构简单,自动化程度高,便于操作,能最大限度的保护工作人员的人身安全;且第一导轨和第二导轨以及配重块的设置能大幅增加置物板的稳定性。



CN 108045914 A

1. 一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,包括机架(1),机架(1)是U型结构,机架(1)的顶端面中央设有提升电机(5),机架(1)的内腔设有丝杠(2)和两个导杆(6),丝杠(2)竖直设在机架(1)的内腔中央,丝杠(2)的一端通过轴承座(3)转动连接在地面,丝杠(2)的另一端穿过机架(1)的顶壁且固定连接在提升电机(5)的电机轴上,丝杠(2)通过轴承(4)转动连接在机架(1)上,两个导杆(6)相互对称的分设在丝杠(2)的左右两侧,机架(1)的内腔左侧上部设有第一挡块(7),第一挡块(7)靠近机架(1)内腔的侧端面是倾斜面,机架(1)的内腔左侧壁设有与第一挡块(7)相配合的第一导轨(8),第一导轨(8)是半圆形结构,机架(1)的左侧壁设有与第一挡块(7)相配合的出料孔(20),出料孔(20)的底壁与第一挡块(7)的顶端面齐平,机架(1)的内腔右侧壁顶部设有第二挡块(9),机架(1)的内腔右侧壁设有与第二挡块(9)相配合的第二导轨(10),第二导轨(10)是半圆形结构,第二导轨(10)与第一导轨(8)设置在同一平面内且相互平行,丝杠(2)上套设有与导杆(6)相配合的升降块(15),丝杠(2)与升降块(15)之间是螺纹连接,升降块(15)与导杆(6)之间是滑动连接,升降块(15)的正端面上部设有支撑杆(16),支撑杆(16)的底端设有挂耳(17),挂耳(17)上挂设有若干绞索(14),第一导轨(8)和第二导轨(10)之间设有置物板(11),置物板(11)与第一导轨(8)和第二导轨(10)之间均是滑动连接,置物板(11)的顶端面边缘设有挡板(12),挡板(12)是环形结构,挡板(12)的顶端均匀的设有若干拉环(13),绞索(13)的另一端固定连接在拉环(13)上,置物板(11)的底端均匀的设有若干支腿(18),支腿(18)的另一端固定连接在活塞板(192),活塞板(192)上套设有与支腿(18)相配合的脚座(19),活塞板(192)与脚座(19)之间是滑动连接,脚座(19)与支腿(18)之间是滑动连接,活塞板(192)的底端固定连接弹簧(193),弹簧(193)的另一端固定连接在脚座(19)的内腔底壁上,脚座(19)的底端套设有减震套(191),减震套(191)是选用橡胶材质制作,置物板(11)的底端设有配重块。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,导杆(6)与丝杠(2)之间是相互平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,出料孔(20)的外侧端底壁设有导流板(21),导流板(21)是倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,第二挡块(9)的高度高于第一挡块(7)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,置物板(11)在竖直方向上与挂耳(17)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,拉环(13)与绞索(13)之间是一一对应的关系。

7. 根据权利要求1所述的一种可自动卸料的饲料垂直提升机,其特征在於,置物板(11)的底端均匀的设有四个支腿(18)。

一种可自动卸料的饲料垂直提升机

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料运输设备技术领域,具体为一种可自动卸料的饲料垂直提升机。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料。

[0003] 在饲料生产过程中,有时需要将物料从低处提升到高处,此时一般都需要用到饲料提升机,垂直斗式提升机是我们经常用到的一种饲料提升机,而传统的垂直提升机在工作时,震动比较大,稳定性差,安全性低,容易发生安全事故;且传统的垂直提升机不能在动下料,需要工作人员协助下料,这就大幅增加了工作人员的安全性危险。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可自动卸料的饲料垂直提升机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种可自动卸料的饲料垂直提升机,包括机架,机架是U型结构,机架的顶端面中央设有提升电机,机架的内腔设有丝杠和两个导杆,丝杠竖直设在机架的内腔中央,丝杠的一端通过轴承座转动连接在地面,丝杠的另一端穿过机架的顶壁且固定连接在提升电机的电机轴上,丝杠通过轴承转动连接在机架上,两个导杆相互对称的分设在丝杠的左右两侧,机架的内腔左侧上部设有第一挡块,第一挡块靠近机架内腔的侧端面是倾斜面,机架的内腔左侧壁设有与第一挡块相配合的第一导轨,第一导轨是半圆形结构,机架的左侧壁设有与第一挡块相配合的出料孔,出料孔的底壁与第一挡块的顶端面齐平,机架的内腔右侧壁顶部设有第二挡块,机架的内腔右侧壁设有与第二挡块相配合的第二导轨,第二导轨是半圆形结构,第二导轨与第一导轨设置在同一平面内且相互平行,丝杠上套设有与导杆相配合的升降块,丝杠与升降块之间是螺纹连接,升降块与导杆之间是滑动连接,升降块的正端面上部设有支撑杆,支撑的底端设有挂耳,挂耳上挂设有若干绞索,第一导轨和第二导轨之间设有置物板,置物板与第一导轨和第二导轨之间均是滑动连接,置物板的顶端面边缘设有挡板,挡板是环形结构,挡板的顶端均匀的设有若干拉环,绞索的另一端固定连接在拉环上,置物板的底端均匀的设有若干支腿,支腿的另一端固定连接在活塞板,活塞板上套设有与支腿相配合的脚座,活塞板与脚座之间是滑动连接,脚座与支腿之间是滑动连接,活塞板的底端固定连接弹簧,弹簧的另一端固定连接在脚座的内腔底壁上,脚座的底端套设有减震套,减震套是选用橡胶材质制作,置物板的底端设有配重块。

[0006] 进一步的,导杆与丝杠之间是相互平行设置。

[0007] 进一步的,出料孔的外侧端底壁设有导流板,导流板是倾斜设置。

[0008] 进一步的,第二挡块的高度高于第一挡块的高度。

- [0009] 进一步的,置物板在竖直方向上与挂耳相对应。
- [0010] 进一步的,拉环与绞索之间是一一对应的关系。
- [0011] 进一步的,置物板的底端均匀的设有四个支腿。
- [0012] 与现有技术相比,本发明通过置物板与第一挡块和第二挡块的相互配合,实现置物板自动倾斜,从而利用饲料本身的重力作用,实现自动下料,结构简单,自动化程度高,便于操作,能最大限度的保护工作人员的人身安全;且第一导轨和第二导轨以及配重块的设置能大幅增加置物板的稳定性,保证饲料运输的安全。

附图说明

- [0013] 图1为本发明一种可自动卸料的饲料垂直提升机的结构示意图;
图2为本发明一种可自动卸料的饲料垂直提升机的俯视图的结构示意图;
图3为本发明一种可自动卸料的饲料垂直提升机的支腿的结构示意图。
- [0014] 图中:1-机架,2-丝杠,3-轴承座,4-轴承,5-提升电机,6-导杆,7-第一挡块,8-第一导轨,9-第二挡块,10-第二导轨,11-置物板,12-挡板,13-拉环,14-绞索,15-升降块,16-支撑杆,17-挂耳,18-支腿,19-脚座,191-减震套,192-活塞板,193-弹簧,20-出料孔,21-导流板。

具体实施方式

[0015] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1~3,一种可自动卸料的饲料垂直提升机,包括机架1,所述机架1是U型结构,机架1的顶端面中央设有提升电机5,机架1的内腔设有丝杠2和两个导杆6,所述丝杠2竖直设在机架1的内腔中央,丝杠2的一端通过轴承座3转动连接在地面,丝杠2的另一端穿过机架1的顶壁且固定连接在提升电机5的电机轴上,丝杠2通过轴承4转动连接在机架1上,两个所述导杆6相互对称的分设在丝杠2的左右两侧,导杆6与丝杠2之间是相互平行设置,

所述机架1的内腔左侧上部设有第一挡块7,所述第一挡块7靠近机架1内腔的侧端面是倾斜面,机架1的内腔左侧壁设有与第一挡块7相配合的第一导轨8,所述第一导轨8是半圆形结构,机架1的左侧壁设有与第一挡块7相配合的出料孔20,所述出料孔20的底壁与第一挡块7的顶端面齐平,出料孔20的外侧端底壁设有导流板21,所述导流板21是倾斜设置,所述机架1的内腔右侧壁顶部设有第二挡块9,所述第二挡块9的高度高于第一挡块7的高度,所述机架1的内腔右侧壁设有与第二挡块9相配合的第二导轨10,所述第二导轨10是半圆形结构,第二导轨10与第一导轨8设置在同一平面内且相互平行,所述丝杠2上套设有与导杆6相配合的升降块15,丝杠2与升降块15之间是螺纹连接,升降块15与导杆6之间是滑动连接,所述升降块15的正端面上部设有支撑杆16,所述支撑杆16的底端设有挂耳17,所述挂耳17上挂设有若干绞索14,所述第一导轨8和第二导轨10之间设有置物板11,所述置物板11与第一导轨8和第二导轨10之间均是滑动连接,置物板11在竖直方向上与挂耳17相对应,置物板11的顶端面边缘设有挡板12,所述挡板12是环形结构,挡板12的顶端均匀的设有若干拉环13,所述拉环13与绞索13之间是一一对应的关系,所述绞索13的另一端固定连接在拉环13上,所述置物板11的底端均匀的设有若干支腿18,所述支腿18的另一端固定连接在活塞板192,所述活塞板192上套设有与支腿18相配合的脚座19,活塞板192与脚座19之间是滑动连接,所述脚座19与支腿18之间是滑动连接,所述活塞板192的底端固定连接弹簧193,所述弹簧193的另一端固定连接在脚座19的内腔底壁上,所述脚座19的底端套设有减震套191,所述减震套191是选用橡胶材质制作,所述置物板11的底端设有配重块。

[0020] 本发明使用时,通过提升电机5带动升降块15沿着导杆6上下移动,升降块15通过支撑杆16与绞索14的相互配合带动置物板11上下移动,当置物板11上升时,先碰到第一挡块7,置物板11倾斜,置物板11上的饲料向出料孔20的方向滑动,进一步压倾斜置物板11,置物板11的另一端上升,触及第二挡块9,限制置物板11进一步倾斜,此时,置物板11的倾斜角度最大,且置物板11的最大倾斜角与第一挡块7倾斜面的倾角相同,置物板11倾斜,使得饲料沿着置物板11滑进出料孔20,从而达到自动下料的目的。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

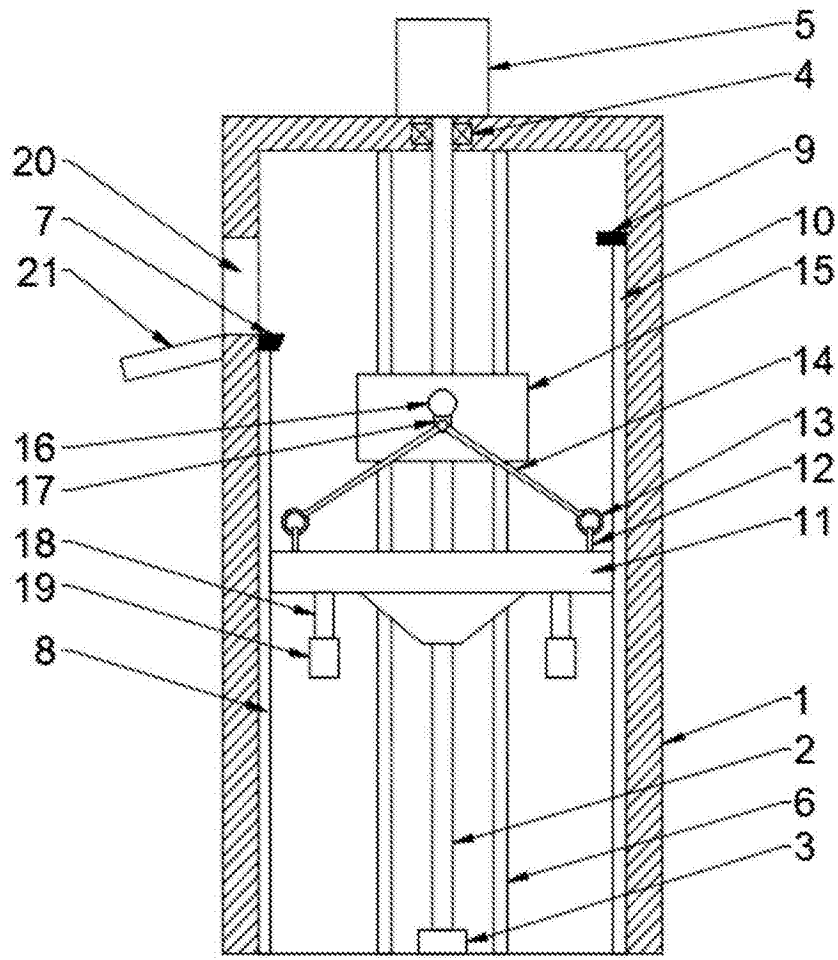


图1

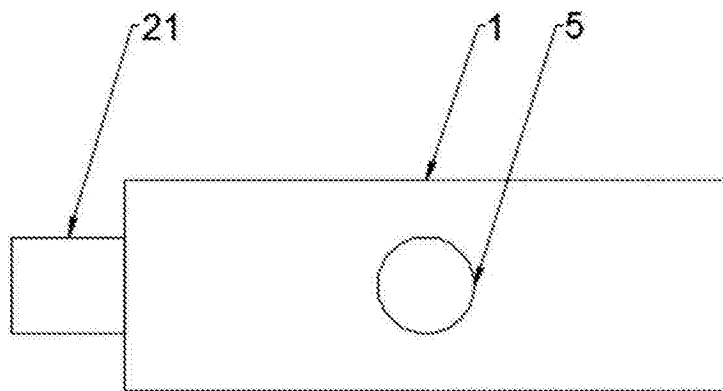


图2

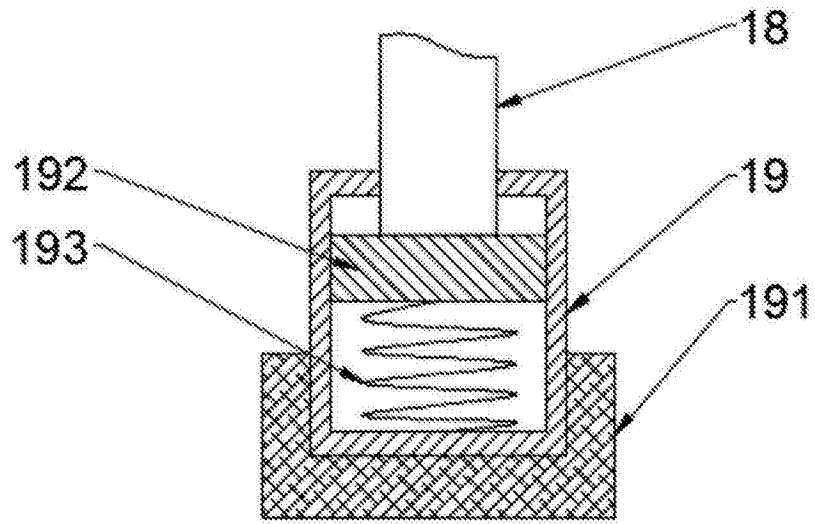


图3